ANNO III MAIO DE 1937 N.° 5

O BIOLOGICO

ORGÃO DE APPROXIMAÇÃO DOS TECHNICOS DO INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO COM OS CRIADORES E LAVRADORES

Publicação mensal

Redactores: J. R. MEYER e A.A. BITANCOURT
Secretario: J. G. CARNEIRO Thesoureiro: A. REIS

Summario

R. Drumond Gonçalves: A muscardina ou calcinose do bicho da sêda.

Jayr Moreira: Um caso de raiva — Forma atypica.

NOTAS E INFORMAÇÕES: *A proposito do curso branco — Sobre a chamada "peste da arejação".*

CONSULTAS DO INSTITUTO BIOLOGICO.

NOTICIAS DO INSTITUTO BIOLOGICO.

Preço avulso 1$000 rs. Assignatura annual 10$000

REDACÇÃO

CAIXA POSTAL 2821

SciELO

SHOUT
SHARE
IT

INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO

Director Superintendente: H. DA ROCHA LIMA

Administração

Sub-Director: ARTHUR REIS

Thesoureiro: B. SOARES MONTEIRO

DIVISÃO VEGETAL

Sub-Director: A. A. BITANCOURT

Assistentes

Phytopathologia: A. A. Bitancourt, R. Drummond Gonçalves, J. G. Carneiro, S. C. Arruda.

Physiologia Vegetal: K. Silberschmidt, M. Kramer.

Entomologia: A. Hempel, E. J. Hambleton, J. P. da Fonseca, M. Autuori, H. Sauer, R. L. Araujo.

Chimica: D. A. Souza, F. A. Machado.

Botanica: F. C. Hoehne, W. Hoehne.

Vigilancia Sanitaria Vegetal: C. Godoy, J. F. Amaral, H. S. Lepage (Santos).

A. O. Martins, J. C. Moraes Sampaio, M. Piza (Capital); R. L. Figueiredo, F. P. Mello (Santos); D. Moraes Sampaio (Itararé).

DEFESA SANITARIA VEGETAL

(Broca do Café)

Inspector geral: C. de Moraes

Inspector Fiscal: J. Oliveira. — **Inspectores:** J. B. A. Telles, J. Cintra, A. P. Lima, J. A. Marques (Campinas); S. Beltramelli (Amparo); J. B. Coelho (Araraquara); J. N. Cesar (Araras); J. M. Mello (Baurú); A. Serapião Junior (Botucatu'); J. Breglio (Bragança); J. Tucci (Catanduva); F. Camargo (Caçapava); A. F. Camargo (Esp. Santo do Pinhal); P. L. Vieira (Guaratinguetá); J. L. Oliveira (Itú); J. F. Freitas (Jahú); E. V. Leite (Jaboticabal); A. S. Moraes (Piracicaba); D. Baptista Junior (Pirassununga); J. G. Giudice (Rio Claro); I. P. Moraes (Rib. Preto); M. Albuquerque (S. Simão); G. Steffen (S. José do Rio Pardo); D. Ferreira (S. Carlos); L. S. Rocha (Taquaritinga).

DIVISÃO ANIMAL

Sub-Director: J. R. MEYER

Assistentes

Anatomia Pathologica: J. R. Meyer, J. Saboríd o.

Microbiologia: C. Rodrigues.

Doenças das Aves: J. Reis, P. Nobrega.

Sorotherapia: O. Bier, N. Planet.

Physiologia: P. E. Galvão, D. Cardoso, C. Florence.

Epizootias: A. M. Penha, V. Carneiro.

Zoologia: R. v. Ihering (em missão), Z. Vaz, C. Pereira.

DEFESA SANITARIA ANIMAL

Veterinario-Chefe: L. Picollo

Veterinarios: J. M. Fonseca, G. T. Carvalho, M. J. Mello, J. B. Aquino (Capital); D. O. Brandão (Taubaté); W Belleza (Guaratinguetá); M. J. Gomes (Cruzeiro); J. M. Xavier (Campinas); J. O. Barreto (Rio Claro); A. Spagnuolo (Araraquara); E. Ricciardi Jr., J .B. F. Camargo (Barretos); O. Freitas (Baurú); R. Cury (Casa Branca); C. M. Xavier (Ribeirão Preto); M. C. Rios (Osasco); W. A. Cardim (Itapetininga); M. D'Apice (Botucatú); F. R. Dordal (Pres. Prudente); A. Ribeiro (Faxina); J. Freitas (Itapolis); P. S. Campos (Conchas); A. C. C. Mattos (Assis); J. T. Morato (Araçatuba).

SciELO

O Instituto Biologico tem á venda os seguintes productos:

Aborto equino, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Brucellina, para diagnostico do aborto bovino — Empolas de 10 cc. para prova intradermica (20 doses)	3$000
Bouba e diphteria das gallinhas, vaccina em pó (60 doses)	5$000
Bouba e diphteria das gallinhas, vaccina liquida (60 doses)	5$000
Carbunculo verdadeiro ,vaccina — 20 cc. (10 doses)	2$000
Carbunculo verdadeiro, sôro — 20 cc.	10$000
Carbunculo, sôro precipitante para diagnostico — 2 cc.	5$000
Cholera das gallinhas, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Cholera das gallinhas, sôro — 20 cc. (10 doses preventivas)	10$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), bacteriophago — 20 cc. (1 dose)	1$000
Curso branco (pneumo-enterite, tristeza dos bezerros), sôro — 20 cc.	10$000
Espirochetose das aves, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Garrotilho (adenite equina), vaccina — 10 cc. (2 doses)	2$000
Garrotilho (adenite equina), bacteriophago — 20 cc. (1 dose)	2$000
Garrotilho (adenite equina), sôro — 20 cc.	10$000
Infecções pyogenicas, vaccina — (injecções) — 10 cc. (10 doses)	2$000
Infecções pyogenicas, pomada curativa (antivirus) — Pote de 50 cc.	3$000
Infecções em geral, Proteina injectavel — 10 cc. (1 dose)	1$000
Malleina, para diagnostico do mormo — Frasco com 2 cc. para prova ophtalmica (10 doses) ou cutanea (40 doses)	5$000
Manqueira (carbunculo symptomatico), vaccina — 20 cc. (10 doses)	2$000
Paratypho dos porcos (diarrhéa dos leitões), vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Peste dos porcos (Batedeira, Hog-Cholera), sôro (em preparo)	
Polyarthrite dos potros, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Raiva, vaccina — 5 cc. (1 dose para cão)	1$000
Raiva, vaccina — 25 cc. (5 doses para cão ou 1 dose para bovino)	3$000
Tétano, vaccina — anatoxina tetanica — 20 cc. (5 doses)	2$000
Tétano, sôro anti-tetanico — 20 cc. (10.000 unidades internacionaes)	20$000
Typho aviario, vaccina — 10 cc. (10 doses)	2$000
Tuberculina, para diagnostico da tuberculose — Frasco com 2 cc. para prova ophtalmica (10 doses) ou cutanea (40 doses)	5$000
Vaccina B. C. G. contra a tuberculose — 10 cc. (10 doses)	5$000
Vermifugo para aves — N. 1 (purgante) - Frasco de 250 cc. (média para 12 aves)	1$000
Vermifugo para aves — N. 2 (vermifugo) - Frasco de 50 cc. (média para 12 aves)	1$500
Vermifugo contra o gôgo das gallinhas — Frasco de 100 cc. (média para 100 aves)	2$000
Vermifugo para ruminantes Pó em ampolas. — 1 dóse para boi (10 para carneiros ou cabras)	$500
Vermifugo para ruminantes Pó em ampolas. — 10 dóses para bois (100 para carneiros ou cabras)	4$000
Vermifugo para cavallos — Liquido (1 dose)	4$000
Vermifugo para porcos e cães - Liquido - (1 dose para porco, 2 doses para cães adultos)	1$500
Preparado contra o piolho das aves — Lata de 100 g.	8$000
Preparado contra a diphteria e corysa das aves - Frasco de 20 cc. (10 doses)	1$500

Insecticidas

	Kilo
Verde Paris	6$500
Arsenico Branco	3$000
Cyanureto de sodio	12$000
Arseniato de chumbo em pasta	3$500
Arseniato de chumbo em pó	5$000
Sulfato de cobre	1$800
Enxofre em pó	1$000
Arseniato de calcio	3$500

FRETE: — Nos preços acima está incluido o frete como CARGA até a ESTAÇÃO do comprador. Nos despachos como ENCOMMENDA será cobrada a taxa de $200 por kilo.

VASILHAME: — E' cobrado a parte até 20 ou 30 kilos, conforme o ingrediente.

BI-SULFURETO DE CARBONO

Formicidas

	Caixa c/ 2 latas	Caixa c/ 4 latas
JUPITER	18$500	37$000
QUATRO PAUS	17$600	35$000
SALVAÇÃO	15$000	28$500
IDEAL	17$500	34$000
JAHU'	20$000	40$000

Em latas de 4 kilos

FRETE: Por conta do Governo.

PEDIDOS: — As importancias correspondentes ás encommendas poderão ser enviadas em chéques ou vale postal, pagavel em São Paulo ao DR. B. SOARES MONTEIRO, Thesoureiro deste Instituto — Caixa Dupla 2821.

SciELO

INSECTICIDAS E FUNGICIDAS

«Bayer»

Uspulun-Secco: Para tratamentos a secco das sementes de milho, trigo, arroz, cevada, centeio, aveia e de todas as hortaliças.

Uspulun-Soluvel: Para o tratamento de batatinha para semente, pontas de canna, mudas de abacaxi, e sementeiras em geral, pelo processo humido.

Pó Bordalez Bayer: Substituto da calda Bordaleza: para o combate a Plasmopara da uva, Phytophthora da batatinha e do tomate, "verrugose", "melanose" e "leprose" dos citrus, e doenças das arvores frutiferas em geral.

Solbar: Substituto da calda sulfo-calcica: especifico contra a "ferrugem" dos citrus, "anthrachnose" e "acarinose" das uvas. E' o fungicida e insecticida ideal para citricultura.

Oleo 101: Oleo soluvel em agua para combater aos "coccideos" em citricultura e fruticultura, e "aphideos" nas laranjeiras, arvores frutiferas em geral e horticultura.

Calcid: Para fumigação em citricultura; o processo mais moderno e aperfeiçoado, para combater, principalmete, ao Chrysomphalus. Serviço de fumigação por empreitadas.

Arseniato de chumbo: em pó, "Bayer" 30/32 %, o insuperavel insecticida para a lavoura algodoeira.

Pulverizadores de todos os typos: a motor para citricultura e cultura do algodão; em carrinho para citricultura e cultura do algodão, batatinha, videiras e horticultura.

Remedios veterinarios e instrumentos para uso veterinario.

A CHIMICA "BAYER"

WESCOTT & Cia.

Secção Agricola - Rua Libero Badaró, 52 - Caixa 1906

SÃO PAULO

SciELO

Plantadores de Algodão!

Precavenham-se contra ás pragas que dezimam a vossa lavoura empregando sómente:

Arseniato de Chumbo "IUPITER"

em pasta, c/ 15-16 % de As O

Arseniato de Chumbo "IUPITER"

em pó, c/ 30-32 % de As O

Arseniato de Calcio e Verde Paris

FABRICADOS PELA:

ELEKEIROZ S/A

SÃO PAULO — CAIXA 255

Depositarios nos Municipios de:

Araras, Araraquara, Atibaia, Campinas, Catanduva, Collina, Conchal, Espirito Santo do Pinhal, Franca, Ibirá, Ibitinga, Itajoby, Jaboticabal, Jahú, Leme, Limeira, Mogy-Mirim, Ribeirão Preto, Rio Claro, Rio Preto, São João da Bôa Vista, Salto, Taquaritinga, Tieté.

Defendamos nossas fructas citricas contra os seus inimigos naturaes

—o□o—

CITROL

E' o oleo mineral miscivel de alto poder insecticida, toxico. tanto para os insectos adultos como para as suas larvas e ovos, universalmente conhecido e usado nos maiores centros citricolas do mundo.

E' o substituto das emulsões de sabão e oleo, estas de preparo sempre difficil.

CITROL

a 1 e 1/4 %, a 1 e 1/2 %, isto é, estas quantidades em volume, para cada 100 litros d'agua, combatem efficaz e economicamente, as pragas que infestam as plantas citricas.

CITROL

alem de não ser nocivo ao homem, não corróe os pulverisadores, é de preparo facilimo.

Cuide scientificamente do seu pomar pulverisando com CITROL e mande-nos o coupon abaixo, com as informações pedidas, que receberá, gratis, o nosso livrinho sobre PRAGAS E DOENÇAS DAS PLANTAS CITRICAS.

CITROL

é um producto de efficiencia comprovada e presta-se, egualmente, para o combate ás pragas que atacam outras especies de arvores frutiferas.

ANGLO-MEXICAN PETROLEUM C.° Ltd.

Rua Alvares Penteado, 15 — SÃO PAULO

Tenho.... ..... pés de laranjeira

Nome .....

Endereço .....

Cidade ..... Estado .....

SciELO

ASPECTOS DO INSTITUTO BIOLOGICO — 16 e 17

16 — Secção de Phytopathologia — Experiencia de pulverização em plantas citricas.

17 — Secção de Phytopathologia — Vista parcial do Museu.

SciELO

ASPECTOS DO INSTITUTO BIOLOGICO — 18 e 19

18 — Technicos e veterinarios que tomaram parte no ultimo curso realizado no Instituto Biologico.

19 — Partida de vaccina contra a manqueira, prompta para ser distribuida em ampolas.

SciELO

Anno III Maio — 1937 N. 5

O BIOLOGICO

Revista mensal

A muscardina ou calcinose do bicho da sêda

R. Drummond Gonçalves

A "muscardina" ou "calcinose" (*muscardine* dos autores francezes e *calcino* ou *mal del segno* dos autores italianos) é uma doença do bicho da sêda (Bombyx mori L.) sobre a qual encontramos referencias nos mais antigos trabalhos publicados a respeito de tão util insecto.

Naturalmente, com os recursos e os conhecimentos de que dispunham, os autores desses trabalhos procuraram explicar a doença como um simples resultado de condições atmospherica especiaes, de defeitos na incubação dos ovos ou sementes, na alimentação das lagartas, etc. Em 1818, Dandolo chegava mesmo a affirmar que o "mal del segno", denominação dada por elle á "muscardina", provinha, apenas, de condições physiologicas anormaes, sendo de origem mineral a efflorescencia branca que se desenvolvia sobre as lagartas mortas. Foi somente em 1835, que Bassi, após longos annos de cuidadosas pesquizas, provou ser a verdadeira causa dessa doença do bicho da sêda um fungo do grupo dos bolôres, classificado por Balsamo, em homenagem ao pesquizador italiano, como *Botrytis bassiana*.

Em 1911, porém, Beauverie, estudando o fungo sob o ponto de vista mycologico, achou que, devido ao modo muito caracteristico de formar os seus esporos ou conidias, estava mal collocado no genero *Botrytis*, propôndo, para elle e uma outra especie proxima, a creação de um novo genero. De facto, no anno seguinte, Vuillemin, fazendo modificações na classificação dos FUNGOS IMPERFEITOS, resolve crear o genero *Beauveria*, cuja especie typo fica sendo a *Beauveria bassiana*. E assim, desde essa época, passa o fungo da "muscardina" a ter a classificação hoje adoptada, isto é, *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuillemin.

Ultimamente, chegaram-ao laboratorio da Secção de Phytopatho-

43950

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA BIBLIOTECA

Um caso de raiva - Forma atypica

Jayr Moreira

Em uma das viagens que habitualmente fazemos ao interior do Estado, a fim de verificar o apparecimento de doenças contagiosas em animaes, nos foi dada a opportunidade de observar um caso interessante de raiva em bovino, em que faltava quasi a totalidade dos symptomas clinicos caracteristicos da molestia.

E' sabido de todos que estão habituados a lidar com esta doença, que a raiva nos animaes domesticos e principalmente nos bovinos, póde apresentar um grande polymorphismo symptomatologico. Porém, quando a molestia attinge a sua phase final, encontramos sempre presentes, symptomas que orientam o clinico no estabelecimento do diagnostico. E' o seguinte o caso que observamos e que passamos a descrever.

Em Santa Izabel na fazenda de propriedade do Snr. A. M., achava-se doente um bovino de 14 mezes de idade, que ha sete dias não se alimentava absolutamente. Excepto esta particularidade aliás importantissima, nada mais de ponderavel havia, conforme informações obtidas. Essa impossibilidade de tomar os alimentos, ou mesmo agua, não estava condicionada a uma repulsa ou paralysia dos masseteres, pois o animal tinha todos os movimentos maxilares absolutamente normaes, sentia evidentemente muita fome e muita sêde. Quando se lhe apresentavam alimentos etc. eram os mesmos apprehendidos normalmente, porém, o doente não os podia deglutir: depois dos alimentos serem apprehendidos, ficavam durante curto espaço de tempo na bocca do animal que os ia expellindo, á medida que mastigava e procurava deglutir. Premido pela fome e pela sêde, ficava durante muito tempo a sugar a agua ou a apprehender os alimentos sem poder ingeril-os. Tudo isto entretanto, era feito com a maior doçura e intelligencia. Nenhuma perturbação nervosa era dotada.

Quando os empregados lhe offereciam um balde com agua ou farello molhado, o doente mostrava-se alegre, acompanhava-os por todo o curral, a fim de alcançar o que para elle — era uma miragem. Nestas condições, passaram-se sete dias sem que fossem notados outros symptomas importantes além do que descrevemos. Os alimentos que eram administrados á força sob a forma liquida eram deglutidos normalmente.

Quando cheguei á fazenda — ainda no setimo dia da doença, encontrei o animal ao relento sob uma chuva fina e constante. Fui informado que já chovia assim ha meia semana e o doente esteve durante todo esse tempo, exposto ao temporal.

Depois de fazer com que o animal fosse recolhido a uma cocheira, onde pudesse ficar abrigado da chuva e mais confortavelmente installado, procedi ao primeiro exame, tendo notado o seguinte: além da impossibilidade de deglutição que já me haviam informado, notei que o animal tinha ligeira perturbação motora do trem posterior (bambeamento) e pelas commissuras labiaes escorria uma baba espumosa, não muito abundante. Em virtude da humidade, tinha tremores de frio que foram desapparecendo a medida que o corpo enxugava.

Temperatura: 38,2. Apresentava-se calmo e attendia aos agrados dos tratadores. Não obstante fosse logo admittido o diagnostico de — raiva — outras poderiam ser as doenças lembradas para o diagnostico e capazes de produzirem a mesma symptomatologia clinica.

Assim vejamos: a difficuldade de deglutição poderia perfeitamente estar subordinada a uma obstrução do esofago por qualquer corpo estranho, uma vez que outros symptomas não se apresentavam collateralmente para um diagnostico claro de raiva.

Uma actinomycose por exemplo, localisada na base da lingua, poderia apezar da sua lenta evolução, attingir um dia, proporções capazes de estabelecer disturbios, com um quadro symptomatologico mais ou menos igual. Quanto á cyalorrhéa espumosa, é sabido que pode ser observada nos casos que acima citamos. Na raiva, ao contrario, a baba dos doentes é via de regra filamentosa, ou mesmo misturada com espuma e não unicamente espumosa.

Sabemos ainda que na raiva existem sempre os disturbios locomotores e tantas outras pertubações nervosas, principalmente, quando a molestia attinge a sua phase final; quasi nunca observamos como no caso em apreço, um simples (bambeamento) do trem posterior o que não chega a ser nem uma paresia. O que se verifica frequentemente, são manifestações nervosas muito mais accentuadas e graves. Ainda o seguinte: esse (bambeamento) do trem posterior que observamos, longe de incoordenar os movimentos do animal, permettia que elle se deitasse, levantasse e andasse á vontade — principalmente quando procurava alcançar os alimentos que lhe eram offerecidos. Por isso, a perturbação motora do trem posterior ,mais parecia motivada pela debilidade consequente á falta de alimentação, do que mesmo produzida por uma molestia tão grave como a raiva. E, o que augmentava sobremodo o baralhamento do quadro clinico que o doente apresentava, era sobretudo o seu perfeito equilibrio nervoso, pois, era calmo e sem a minima perturbação apparentemente notavel.

Feito o diagnostico de raiva, ficou estabelecido que o doente continuaria em observação mais dias, para que os symptomas se accentuassem definitivamente e corroborassem com a espectativa clini-

ca. No entretanto, tal não succedeu em virtude de ter succumbido o animal durante a noite da minha chegada. A' autopsia, nada de interessante foi revelado a não ser uma intensa congestão da mucosa do esophago. Para a pesquiza de corpusculos de Negri, foi colhido para o laboratorio de anatomia pathologica do Instituto, fragmentos de corno de Ammon, em liquido de Zencker. E, para o laboratorio de bacteriologia, foi colhido o mesmo material em glicerina neutra esterilisada. No exame histologico, foram encontrados campos microscopicos riquissimos em corpusculos de Negri. As inoculações feitas em coelhos, foram positivas para a raiva e os cortes feitos com material nervoso destes, eram tambem ricos em corpusculos de Negri.

A litteratura registra casos como o que acabamos de citar. A presente nota outro valor não tem, sinão registrar mais um desses casos atypicos da molestia e ao mesmo tempo lembrar a conveniencia de suspeitar logo de cada caso com difficuldade de deglutição sem motivo apparente, confirmando mais uma vez a necessidade de ter todo o cuidado ao se lidar com animaes doentes, cuja symptomatologia clinica seja mais ou menos obscura.

SciELO

NOTAS E INFORMAÇÕES

A PROPOSITO DO CURSO BRANCO

Com o proposito de attender a um grande numero de consulentes que diariamente desejam esclarecimentos sobre esta molestia, reproduzimos os seguintes informes que devem ser bem conhecidos a proposito do curso branco.

1.º) *Prophylaxia*: — Não permittir que os bezerros passem a noite em lugares que tenham cobertas de pouca altura, onde o sol não penetre em todos os seus cantos e por algumas horas do dia. Impedir que o accumulo de fézes sirva de cama para os animaes. Si sua criação é feita no campo, deverá fazer abrigos provisorios de pouco preço, para poder, pelo rodizio, mudar o pouso dos bezerros quando começarem as primeiras mortes. Esses lugares devem ser seccos. Trazer sempre separados os bezerros novos dos maiores de 4 ou 5 mezes.

Vaccinar todos os seus bezerros, si possivel já no dia do nascimento ou si não for possivel, no dia em que venham pela primeira vez ao curral (1.ª vaccinação). Repetir a vaccinação aos 7 dias e quando o bezerro tiver 15 dias, a terceira dose. A vaccina que é fabricada pelo Instituto Biologico, chama-se: "Vaccina contra o curso branco dos bezerros." Usa-se na dose de 2 centimetros cubicos (1.ª e 2.ª doses) e na dose de 4 cc. (3.ª dose). As vezes como quasi sempre acontece, uma só dose é bastante para tornar o animal immune (vaccinado) mas, como são geralmente muito novos (1.ª dia de vida) ha certa difficuldade para obter os effeitos desejados. Tambem, é aconselhavel que faça a desinfecção do umbigo dos bezerros novos, sem que se chegue a cauterisar, como acontece as vezes com as creolinas communs. Deverá usar de preferencia pomada de iodoformio a 1% que tem a vantagem de evitar as moscas e portanto a bicheira.

2.º) Como meio *curativo* aconselho-o a usar o "Bacteriophago contra o curso branco" que tambem é fabricado pelo Instituto Biologico. Já aqui lhe mando o meio de usar como curativo, que passo a copiar da bula:

"Como curativo":

1.º) Modificar a alimentação dos bezerros atacados, apartando-os da vacca e dando-lhes durante 2 ou 3 dias apenas cerca de 2 a 4 litros (em 2 vezes, pela manhã e a tarde) de uma mistura de agua de arroz e agua de linhaça (2 colheres de sopa de linhaça em 2 litros de aguas. Deixar levantar a fervura e immediatamente coar).

2.º) Fazer ingerir durante 5 dias, de manhã e a noite, uma empôula de 10 cc. de bacteriophago diluido em um pouco de agua pura ou adiccionada de 1/2 colher de chá de bicarbonato de sodio".

As suas informações quanto a diarrhéa dos bovinos adultos, são imprecisas, do ponto de vista clinico, afim de se tirar uma conclusão pratica. Em todo o caso, espero que o snr. me remeta pelo correio, um pequeno vidro de bocca larga com a quantidade aproximada de uma colher das de chá de fézes frescas. Si tiver mais de um bovino que apresente essas diarrhéas periodicas poderá

mandar fézes de cada um, em vidro separados, de modo que possa ser identificado nos exames.

G. T. Carvalho

SOBRE A CHAMADA "PESTE DA AREJAÇÃO"

Sob o nome que dão de "peste de arejação" estão incluidos quasi todas as molestias em que ha difficuldade de respiração, mas entre ellas uma, por apresentar este symptoma, um caracter alarmante e ser infelizmente mais espalhada, é o *tetano*.

Para evitar o tetano temos dois processos: Uso do "sôro anti-tetanico" e de "anatoxina tetanica".

O sôro anti-tetanico" tem uma applicação até certo ponto restricta, pois sómente protege o animal contra o tetano durante alguns dias, razão porque deverá ser empregado immediatamente após qualquer ferimento.

Pelo seu preço elevado e sua efficiencia para tratar a molestia depois de installada, seu uso está se restringindo, para dar lugar á "anatoxina tetanica".

Convem, para todos os animaes que não estejam protegidos por qualquer dos productos biologicos, contra o tetano, que se tome algumas providencias prophylacticas contra a invasão de germens de tetano pelas feridas.

Toda a vez que houver um ferimento em um animal, principalmente solipede (entre nós cavallos, jumentos e burros), deverá cuidar essa ferida, da seguinte maneira: lavagem abundante com agua commum, até se poder ver perfeitamente os contornos da ferida e ao mesmo tempo tirar os corpos estranhos que ahi existam. Ainda com mais cuidado se deverá agir, se for o ferimento no casco. Neste, sempre que não apparecer perfeitamente os bordos do orificio de entrada do corpo penetrante, se impõe o alargamento desse orificio, afim de fazer a introducção por elle de tintura de iodo, por exemplo. Depois desse tratamento, deverá proteger a ferida com um penso, para que não haja entrada de corpos extranhos.

Como melhor meio de immunisar (proteger) seus animaes contra o tetano, aconselho o uso da "anatoxina tetanica" que tem a vantagem de ser feita antes de haver perigo da vida do animal por essa molestia.

Não deverá esquecer aqui os cuidados acima descriptos.

O emprego da anatoxina tetanica faz-se em 3 doses: a 1.ª dose de 1 centimetro cubico; a 2.ª dose tambem de 1 centimetro cubico. 15 dias após a primeira, e a 3.ª e ultima dose de 2 centimetros cubicos, tambem após 15 dias da 2.ª dose. O melhor local para fazer a injecção é na taboa do pescoço, escolhendo-se um lugar que não haja attrito de arreios, para não impedir que o animal deixe de trabalhar. No lugar em que for fazer a injecção, deverá desinfectar a pelle com uma solução desinfectante qualquer. No campo, poderá usar solução de creolina.

A injecção é feita debaixo da pelle.

G. T. Carvalho

CONSULTAS DO I. BIOLOGICO

Aves e pequenos animaes

C. B. E. — *Mirasol* — **Sobre o vermifugo para AVES, fabricado pelo Instituto Biologico** — O vermifugo do Instituto não apresenta perigo de vida para as aves, si applicado de accordo com as indicações do rotulo dos vidros.

J. Reis

A. G. — *Itú* — **Syngamose das GALLINHAS** — Em resposta a sua prezada carta, informamos que a molestia verificada em suas aves é, segundo revelou a autopsia do animal enviado, a *syngamose*. Trata-se de *vermes* (Syngamus trachea) que se localisam na trachéa. Os symptomas são semelhantes aos da *coryza* e *gogo*. Tratamento e prophylaxia de accordo com o que se ensina no folheto sobre pigarra que enviamos incluso.

J. Reis

A. G. — *Santos* — **Applicação da vaccina contra a cholera das GALLINHAS** — Cumpre-nos informar que a vaccina contra o cholera fabricada por este Instituto, sendo preparada com *germes vivos*, só pode ser applicada por technico deste Instituto, sob o nosso controle e observação. Sua applicação só se recommenda em terreno contaminado. Estamos promptos a enviar um technico para fazer a injecção de suas aves, si assim o desejar, sem que isto importe despesa maior que a do custo das vaccinas.

J. Reis

E. S. — *Rio de Janeiro* — **Diphteria das GALLINHAS** — Informo que a molestia de aves referida em sua carta é muito provavelmente a *diphteria* (fórma diphterica da bouba). E' preciso isolar os doentes e tratal-os com o *preparado* contra diphteria e corysa, deste Instituto. As demais aves (gallinaceos) devem ser annualmente vaccinados contra a *bouba* com a *vaccina contra bouba*, deste Instituto. Enviamos inclusos: folheto sobre *Bouba* e *lista de preços*.

J. Reis

M. J. P. — *Iguape* — **I, Bexigas de PERÚ — II, Catarrro em PINTOS.**

I — *Bexigas do perú*: Esta doença, tambem chamada *bouba*, pode ser prevenida facilmente, vaccinando todo o anno as criações com a *vaccina contra a bouba* fabricada por este Instituto (os animaes novos, que são os mais sensiveis, nunca devem ser deixados sem vaccinação). Nos animaes que estão doentes, a doença pode ser combatida com o preparado contra *diphtteria* e *corysa* deste Instituto, que é uma injecção. Enviamos folheto explicativos sobre *bouba*, onde encontrará explicações minuciosas sobre a molestia e seu tratamento.

II — *Catarrho dos pintos*: Pode tratar-se de molestias muito diversas; conserve os pintos em lugar aquecido e protegido das correntezas de ar. Si puder, despache para este Instituto um pinto doente (ou mais de um) para exame.

J. Reis

J. N. A. — *Sorocaba* — **Communicando resultado de exame de GALLINHA** — O exame procedido na gallinha Australorp que nos enviou, não revelou molestia infectuosa. E' possivel que se trate de um accidente. Em todo caso, recom-

SciELO

mendamos verificar si existem carrapatos em seu gallinheiro; caso existam, combate-los, de accordo com o explicado no folheto incluso.

J. Reis

P. P. P. L. — *Cafetandia* — **Para a verificação da diarrhéa branca das GALLINHAS** — Contra a *diarrhéa branca* dos pintos não ha vaccina; a doença é combat.da pela eliminação systematica das gallinhas portadoras de molestia, conforme poderá ver no folheto incluso sobre *pulorose*. O Instituto Biologico realisa gratuitamente a colheita de sangue das aves, e os exames necessarios a identificar as portadoras.

J. Reis

O. S. — *Pennapotis* — **Cholera das GALLINHAS e seu combate** — Em resposta á sua carta, informo: a doença que ataca suas aves é, muito provavelmente, a *cholera;* todavia é recommendavel examinar no laboratorio um dos doentes, ou cadaveres, afim de precisar o diagnost.co. Tratando-se de cholera, recommendamos isolar as doentes, desinfectar os gallinheiros onde occorra a molestia, eliminar as portadoras e vaccinar com a *vaccina viva* deste Instituto. Si desejar, podemos enviar á sua propriedade um technico afim de proceder á vacc.nação e orientar as demais medidas.

J. Reis

J. D. — *Araras* — **Que se deve entender pela expressão PESTE das AVES** — Pela palavra *peste* designam-se entre nós doenças diversas, produzidas por causas tambem diversas. Assim sendo, é necessario saber quaes as doenças que realmente deseja combater. Entre nós, as molestias mais commumente chamadas de peste são a *cholera*, o *typho* e a *espirochetose*. A qual dellas se refere é impossivel saber, a menos que nos envie alguns dos animaes doentes, ou descripção minuciosa das doenças.

J. Reis

A. M. M. — *São Simão* — **Para verificação de doença de GALLINHAS** — Em resposta ao topico de sua carta relativo a doença de gallinha, commun.camos ser impossivel estabelecer diagnostico da mesma pelos symptomas referidos (espirro e morte). Pedimos enviar um animal doente ou morto, a *domicilio* para rua Marquez de Itú, 449.

J. Reis

Bovinos

M. T. C. — *Cajurú* — **Lesão ulcerada em VACCA** — Cumpre-me informar-lhe o seguinte: como pela sua carta não nos é possivel identif.car a "lesão" que tem a doente, torna-se impossivel a recommendação do tratamento especifico. Não obstante, darei abaixo um tratamento que talvez de resultado satisfactorio.

Pulverizar toda a lesão com cal virgem, até que a ferida se torne rosea, tendo o cuidado de cobril-a com um pano. Uma vez limpa a lesão, poderá ser applicado até a c.catrização, uma solução de acido picrico a 1 %.

João B. de Aquino

A. H. — *São Bento* — **Sobre o carbunculo symtomatico dos BEZERROS** — De accordo com as informações descriptas na sua carta, a doença que está matando os bezerros de sua propriedade é o carbunculo symptomatico, vulgarmente conhecido pelo nome de peste da manqueira. E' muito difficil cura-la, mas pode ser seguramente evitada, vaccinando systematicamente todos os be-

SciELO

zerros acima de 6 mezes com a "vaccina contra a manqueira" que este Instituto fabrica. Cada vaccinação custa apenas 200 rs.

A. M. Penha

A. M. M. — *São Simão* — **Tratamento da frieira dos bovinos** — Respondendo á sua consulta datada do dia 18, sobre a Frieira do Gado; tenho a communicar-lhe que deverá fazer o seguinte: Fazer com que os animaes doentes permaneçam durante alguns dias, de cinco a seis horas em um riacho d'agua, e não o tendo na fazenda poderá fazer um pequeno tanque de vinte centimetros de profundidade com dois metros por quatro nas outras dimensoes.

João B. de Aquino

Cães

E. S. — *Rio de Janeiro* — **Para combater as moscas que atacam as orelhas dos CÃES** — Deverá applicar a Pomada iodoformada a qual poderá comprar em qualquer Pharmacia.

João B. de Aquino

M. S. P. — *Paraguassú* — **Carrapatos de CÃES** — Pedimos ter a bondade de remetter para este Instituto alguns exemplares do carrapato que está atacando sua cachorrinha para, apóz o diagnostico exacto, podermos indicar as medidas adequadas.

Clemente Pereira

D. P. R. — *Lins* — **Hematoma da orelha em CACHORRO** — Trata-se de um "hematoma" da orelha muito commum nos cães dotados de um pavilhao muito comprido e cahido. Embora o consultante diga que não, penso que a causa determinante devia ter sido um trauma, que talvez passasse desapercebido. O mesmo doente sóe ser o principal responsavel por esse hematoma; por qualquer ardor, prurido ou dor que elle perceba na orelha, instinctivamente bate-se a meudo com as patas sendo isso sufficiente para provocar uma pequena hemorrhagia que irá formar o hematoma. Não aconselho nunca, nesses casos, abrir com bisturi o hematoma porque no logar da incisão o tecido cicatricial retrahe-se a tal ponto que a orelha fica deformada. Uso praticar á face inferior interna do hematoma, servindo-me de uma grossa agulha para injecção esterilisada, cinco ou seis furos pelos quaes escorre lentamente o liquido. Exgotado assim o conteúdo do hematoma para evitar que este se reproduza convem evitar que o animal se bata novamente com a pata, fixando as duas orelhas á cabeça com ataduras ou immobilizando-lhe as patas.

L. Picollo

Equinos

J. C. O. — *São Simão* — **Receita para arthrite de CAVALLOS** — Cumpre-me informar-lhe que, sem um exame previo do poldro doente, torna-se impossivel a recommendação de um tratamento efficiente. Contudo, passaremos a recommendar um tratamento que, na eventualidade de tratar-se realmente de uma articulação inchada consequente de um trameutismo, possivelmente dará resultados satisfactorios. Deixar o animal em repouso e applicar a seguinte formula:

Uso ext.

Tintura de iodo	90 grs.
E. de mostarda	10 grs.

Me.

Applique com um pincel na região doente. Meia hora mais tarde, bem como nos tres dias subsequentes, unte a região cauterisada com um pouco de vaselina.

Jayr Moreira

L. B. — *Caramurú* — **Tratamento da "cara inchada" dos CAVALLOS** — Venho communicar-lhe que é o seguinte o tratamento da "cara inchada" dos equinos:

Para uso Veterinario.

Uso interno.

Licor de Fowler — 10 c.c. por dia. Dar durante 12 dias na ração.

Depois

Injecções intramusculares

Gluconato de calcio I.S.A. — 20 cc. durante 12 dias. Descançar 15.

Pó de ossos: o pó de osso deve ser dado na ração continuamente aos animaes atacados de cara inchada. E' notavel a acção do pó de ossos no restabelecimento do equilibrio calcio phosphoro do organismo atacado de osteofibrose.

A segunda parte de sua consulta, prende-se tambem á uma questão calcio-phosphoro. Todavia não deve ser desprezado um factor importante o qual é a idade do animal. Uma égua nas condições descriptas em sua carta, deve ser definitivamente afastada da criação.

M. J. Mello

A. A. S. — *Torrinha* — **Peste da arejação em CAVALLOS** — Sobre este assumpto encontrará um artigo do dr. G. T. de Carvalho, na Secção de noticias desta revista.

J. R. Meyer

F. A. O. — *São João da Boa Vista* — **Immunisação de CAVALLOS** — Por dois processos poderá immunisar os seus cavallos contra o tetano: Um dos processos é o uso do "sôro anti-tetanico" que dará ao animal uns dias de garantia contra essa moleslia. Como a duração desse periodo, é muito rapido, e ainda o preço relativamente allo, aconselho-o a usar a "anatoxina tetanica".

Pela "anatoxina letanica", o snr. poderá tornar o seu animal immune durante muito tempo, talvez annos até. Usará esse producto da seguinte maneira: uma injecção na taboa do pescoço, de 1 centimetro cubico em baixo da pelle no primeiro dia; 15 dias depois, fará uma segunda injecção de 1 centimetro cubico e depois de quinze dias da ultima injecção fará a 3.ª dose que é de 2 centimetros cubicos. Esta "anatoxina tetanica" custa o preço de 2$000 a ampoula com 20 centimetros cubicos, ficando portanto cada animal em 400 reis.

O "sôro anti-tetanico" só deverá ser usado, quando houver ferimento e o animal não estiver vaccinado. Como curativo, o seu effeito é muito problematico, e ainda necessita que se o coadjuve com medicação chimica.

G. T. Carvalho

W. G. B. — *Campinas* — **Irritação do estomago em CAVALLOS** — Parece tratar-se de uma irritação do estomago talvez em consequencia de uma indigestão e do vomito pela mesma provocado.

Convem em primeiro logar acalmar o estomago, esndo indicada para esse fim a seguinte formula:

Agua chloroformada	grs.	60
Pepsina fluida a 50 %	"	10
Benzonaphtol.	"	4
Magnesia fluida	"	150

SciELO

Administrar ao doente uma colher das de sopa de duas em duas horas. Agite o vidro.

Ao mesmo tempo será conveniente applicar ao doente um elyster de 60 grammas de glycerina, ou azeite doce, uma vez ao dia emquanto o doente não tiver evacuações normaes. Melhorando o estado geral convem ter cuidado com a alimentação que por alguns dias, deverá consistir em leite, papas de avcia, sopas de massas ou de farinhas de cereaes.

L. Picollo

Porcinos

J. O. B. — *Dous Corregos* — Verminoses de PORCOS — 1.°) Está certo o tratamento que adoptou para combater os piolhos.

2.°) Os vermes encontrados em torno dos rins, devem pertencer ao Genero Stephanuro. Estes vermes se localisam nas camadas gordurosas que envolvem os rins. Ahi cavam gallerias e chegam até aos ureteres onde põem os seus ovos. Estes escorregam para a bexiga e junctamente com as urinas são expellidos para o exterior. No sólo, encontrando humidade e temperatura favoravel, em 24 ou 36 horas dão nascimento á umas larvasinhas, muito pequenas invisiveis a olho nú. Essas larvasinhas sempre na humidade, ao fim de um certo tempo, se desenvolvem e tornam-se aptas para infestar os animaes penetrando em seu organismo pela pelle ou então sendo engulidas por elles junctamente com agua, ou alimentos.

Uma vez no organismo do suino, as larvas se desenvolvem, tornam-se pequenos vermes e acabam por se localisar nas camadas de gordura que envolvem os rins, onde se transformam em vermes adultos. Para identificação destes vermes seria necessario que nos enviassem alguns exemplares dos mesmo, ou então um pouco de urina do suino atacado, tendo em mente que, o exame deve ser feito nas primeiras 24 horas após a emissão da urina.

De accordo com a descripção que fez de seus chiqueiros a prophylaxia destas verminose deve ser feita do seguinte modo:

A) Eliminar os doentes, enviando-os para o matadouro. A carne póde ser dada ao consummo publico uma vez que sejam regeitadas as visceras contaminadas.

B) Evitar nos chiqueiros agua estagnada por mais de 24 horas. Assim deverá esvasiar diariamente o cocho de agua e o banheiro, lavando-os em seguida com agua fervente. As fezes que provavelmente estão na parte assoalhada, devem ser retiradas diariamente e o assoalho sofrerá a mesma lavagem feita na parte cimentada.

C) Impedir, por meio de travessões de ferro ou arame bem grosso, que os porcos urinem no bebedouro.

3.°) Os nodulos que tem encontrado nas mucosas intestinaes podem ser causados por uns vermes que se fixam ás mucosas determinando aquellas inflammações. Esses vermes chamam-se Macracantorhynchus hirudinaceus.

Para identificação desses vermes, torna-se necessario que nos remetta, em latinhas, fézes frescas dos porcos atacados. Cada latinha deverá conter fézes de um unico animal, trazendo na tampa o nome ou numero do porco, bem como a data em que as fézes foram colhidas.

4.°) Para melhor esclarecimento sobre as verminoses que atacam o porco encontrará em annexo, um folheto sobre o assumpto publicado pelo I. Biologico.

5.°) A respeito da revista que pretende assignar, não lhe poderia suggerir, outra melhor de que "O BIOLOGICO", revista de publicação mensal, tra-

SciELO

zendo utilissimas instrucções sobre agricultura e pecuaria, um bem organizado serviço de consultas sobre doenças das plantas e dos animaes, além de preciosas informações sobre o emprego de medicamentos, sôros, vaccinas etc. etc..

Para assignatura, é bastante dirigir-se ao Dr. Benedicto Soares, no Instituto Biologico.

J. Mello

Doenças das plantas

F. Tressoldi — *Bananal* — MANCHA da folha de roseira.

As manchas mais ou menos arredondadas, de côr pardo-violacea, tendo o centro mais claro, visiveis, principalmente, na pagina superior da folha, são produzidas por *Cercospora rosicola.*

Os diversos fungos parasitas que causam manchas nas folhas, pela grande desfolha que provocam, sempre prejudicam o bom desenvolvimento das roseiras. Taes fungos, porém, podem ser combatidos por meio de pulverisações preventivas de calda bordaleza a 1 %, bem preparada e fresca, após a cuidadosa colheita e queima das folhas manchadas, inclusive, das folhas que se acham no chão, afim de eliminar os fócos de novas infecções. As pulverisações serão mais efficientes logo após a póda, sendo tambem essa a occasião mais propicia para se supprimir e queimar os galhos doentes, nos quaes os fungos parasitas permanecem de um anno para outro.

Logo depois da brotação, quando as folhas estão ainda muito tenras e, principalmente, nas variedades sujeitas ao ataque do *branco* ou *oidio,* em vez das pulverisações de calda bordaleza, é preferivel fazer o polvilhamento das roseiras com uma mistura bem homogenea de nove partes de enxofre muito fino para uma parte de arseniato de chumbo, procurando-se envolver as plantas numa verdadeira nuvem de pó.

Nas grandes culturas ou nos jardins de maior extensão, não se poderá dispensar o emprego de uma bôa polvilhadeira, mas, nos pequenos jardins, com um pouco de cuidado, consegue-se fazer o polvilhamento collocando-se a mistura acima indicada dentro de um saquinho de panno de malha não muito fina, amarrado á ponta de uma vara.

O emprego dos fungicidas não dispensa tambem os tratos culturaes que devem ser dados ás roseiras para mantel-as sempre bem vigorosas. Plantas rachiticas, com folhas sempre manchadas, denotando pouco vigor, em beneficio das demais, precisam ser logo arrancadas e destruidas.

R. D. Gonçalves

Vespasiano Ghirardello — *Birigüy* — ANTHRACNOSE do abacateiro.

Observamos a "anthracnose", doença causada por *Colletotrichum gloeosporioides,* isto é, o mesmo fungo que produz a "anthracnose" nos Citrus e em muitas outras arvores fructiferas.

Sobre essa doença, transcrevemos o que o Dr. Agesilau Bitancourt teve occasião de publicar na revista "O BIOLOGICO", tratando das principaes doenças do abacateiro:

"O fungo que causa a anthracnose do abacateiro, *Colletotrichum gloeosporioides,* pode provocar a formação de manchas pretas na casca da fructa. Essas manchas pretas de anthracnose são consideradas como uma das mais serias doenças do abacate na Florida.

A maior parte dos abacates podres encontrados nos mercados estão atacados de anthracnose. A "podridão de anthracnose" é caracterisada a principio pelo apparecimento em qualquer ponto da casca, de uma mancha escura, marron

quasi preto, um tanto deprimida. Esta mancha augmenta rapidamente de diametro e sendo a fructa cortada, constata-se que a polpa da fructa por baixo da mancha está profundamente alterada, de coloração escura, e consistencia molle até a profundidade do caroço. Quando a podridão está muito adeantada, a fructa toda se acha invadida e a casca é uniformemente escura. Nos lugares onde se iniciou a podridão formam-se os esporos do fungo parasita que constituem pequenas massas cor de rosa, de consistencia um tanto gelatinosa, que chegam por vezes a cobrir uniformemente, devido á sua abundancia, a parte central da região podre. A podridão de anthracnose manifesta-se, em regra, somente em fructas em adeantado estado de maturação, mas pode occasionalmente tambem ser encontrada em fructas que começam a amadurecer, casos esses em que a doença é de muito maior importancia economica.

Como succede com a podridão de anthracnose dos Citrus, parece haver necessidade de alguma lesão da casca para que o mal appareça. O fungo que causa essa podridão se hospeda em galhos e folhas seccas de onde os esporos são disseminados na superficie das fructas. Evitando-se o apparecimento desses galhos seccos, por meio das boas praticas culturaes e podando os que estiverem nessas condições, e ao mesmo tempo, o cuidado na colheita, de não ferir as fructas, são as medidas que deverão ser tomadas para se evitar a podridão de anthracnose do abacate".

R. D. Gonçalves

HENRIQUE ARMBRUST — *Garça* — PODRIDÃO DA RAIZ do cafeeiro.

Examinámos o material acima discriminado, abundante e bem acondicionado, constatando que os cafeeiros do snr. consulente têm definhado e morrido, porque estão atacados pela grave doença denominada "podridão das raizes", devida a fungos do genero *Rosellinia*, commum no Estado, principalmente nos cafézaes onde existem tócos podres ou semi-podres, remanescentes de antigas derrubadas.

Os fungos do genero *Rosellinia* vivem saprophytieamente sobre os tócos e restos de arvores podres e abandonados nos terrenos, passando dahi ao estado de parasitas, atacando plantas vivas, causando "podridão das raizes" de varias plantas cultivadas, como no caso, o cafeeiro.

Para combater a "podridão das raizes" do cafeeiro, são aconselhadas as seguintes praticas:

1) Arrancar e destruir pelo fogo todas as plantas doentes, de modo que não fique, por menor que seja, qualquer parte de raiz, nas covas.

2) Fazer uma bôa desinfecção das covas com cal virgem, misturada com um pouco de sulfato de ferro, não plantando cafeeiro nas mesmas covas, senão depois de 4 annos.

3) Se possivel e economico destocar o terreno, removendo ou melhor, queimando os tócos e partes de arvores abandonadas no cafézal.

J. G. Carneiro

DR. JOÃO ALBERTO BAER — *Campinas* — Laranjas com OLEOCELOSE e ANTHRACNOSE.

Nas laranjas enviadas pelo snr. consulente observámos a "oleocelose" e o fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, agente da "anthracnose". Uma das fructas apresentava uma mancha parda, grande, que não é produzida por nenhuma doença conhecida dos Citrus, sobre a qual não observámos fungos ou bacterias. Trata-se, provavelmente, de uma lesão mechanica.

S. C. Arruda

SciELO

NAHUM MATHIAS FARIAT — *Bragança* — PODRIDÃO de maçãs do algodoeiro.

Examinámos as maçãs de algodoeiro enviadas, material este que se achava completamente podre e invadido por numerosos organismos saprophylas.

Pelo que nos foi possivel observar no material citado e pelo que relata o snr. consulente na carta que o acompanhava, a causa da queda e do apodrecimento das maçãs, certamente, estará em outras partes da planta que não recebemos (folha, caule e raizes), pelo que solicitamos que nos seja remettido novo material completo, de accordo com as instrucções que annexamos á presente.

J. G. Carneiro

WALDEMAR BARROS — *São João - E. F. S.* — PODRIDÃO PARDA da laranja.

As laranjas enviadas pelo senhor consulente estão com a doença "podridão parda" ("brown rot" dos autores americanos). Esta é uma doença produzida por fungos do genero *Phytophthora,* os quaes causam tambem a "podridão do pé" ou "gommose" já bem conhecida dos senhores citricultores. O fungo foi isolado em cultura pura para determinarmos, si possivel, qual é a especie.

As Phytophthoras que produzem podridão do pé e podridão parda vivem no solo como saprophytas. Quando ha bastante humidade no ar durante dias consecutivos, tempo nublado — as chuvas alternadas com sol são pouco favoraveis, mesmo quando abundantes — o parasita desenvolve-se rapidamente e, se a temperatura fôr favoravel, ha formação de esporos que, pelos respingos das chuvas, são levados sobre os fructos proximos do solo, produzindo infecção.

A podridão parda dos fructos é muito commum e prejudicial nos Estados Unidos, onde é aconselhada a applicação de pulverisações preventivas de calda bordaleza, no solo e parte inferior das arvores, para controlal-a. Quando o ataque é muito forte, os autores aconselham separar as fructas colhidas da parte superior, acima de um metro, da inferior. Esta medida visa evitar que os fructos do primeiro grupo, que são perfeitos porque os esporos do parasita não conseguiram alcançal-os, fiquem contaminados por serem acondicionados juntamente com os do segundo grupo, produzidos perto do solo, dos quaes alguns que no momento da embalagem estão apparentemente sãos, vão servir como fóco de infecção.

Entre nós a doença é muito pouco commum, e é esta a primeira vez que sobre ella somos consultados. E' provavel que as condições de temperatura não sejam as exigidas pelas formas que existem aqui para a producção de esporos e ellas então limitam-se a atacar apenas a parte rente ao solo, produzindo a podridão do pé.

Controle — Para combater a podridão dos fructos aconselham os autores norte-americanos pulverisar com calda bordaleza, como já foi dito acima, o solo e todas as partes da arvore até um metro de altura. A porção do solo a ser pulverisada é apenas a area delimitada pela copa. As pulverisações devem ser feitas quando as condições metereologicas começarem a tornar-se propicias ao apparecimento da doença, isto é, quando fizer um tempo humido por diversos dias consecutivos e a temperatura se mantiver pouco elevada. Nessa occasião os fructos já devem estar protegidos contra a penetração dos esporos que sobre elles cahirem.

Um tal tratamento é dispendioso, e nem sempre é economico executal-o mesmo nos paizes onde a doença é mais seria.

Os fructos cahidos devem ser catados, pois, abandonal-os debaixo das arvores, perto dos troncos, é favorecer o apparecimento da podridão do pé.

S. C. Arruda

SciELO

Arnaldo Frankel — *Capital* — PODRIDÃO MOLLE do alho.

O material reeebido está atacado por uma "podridão molle" (soft-rot) e o seu exame histologieo revelou a presença de uma baeteria, possivelmente a causa dessa podridão.

A "podridão molle" ou "podridão bacteriana", manifesta-se prineipalmente nos bulbos de alhos ou de eebolas armazenados ou durante as travessias em porões de navios.

Para evitar essa doença e a sua propagação, são aconselhadas as seguintes pratieas:

1) Não eultivar alhos e eebolas em terras infeecionadas durante, pelo menos, 4 annos.

2) O estrume de eurral deve ser bem espalhado e enterrado, isto é, bem ineorporado ao solo, pelo menos, seis mezes antes da plantação, pois, é sabido que o estrume freseo faeilita o desenvolvimento da doença não devendo, por esse motivo ser empregado.

3) Os remaneseentes da safra, quer nos armazens, quer nos eampos, devem ser rigorosamente incinerados.

4) Quando no eampo appareeerem as primeiras plantas eom os symptomas da doença, estas devem ser arraneadas e queimadas immediatamente, deitando-se no local ou eóva um poueo de eal virgem.

5) Nos depositos ou galpões deve-se ter o euidado de que, estrados feitos de laquaras ou varas, ou ainda outros utensilios de armazenamento, fiquem de tal forma arrumados, que não permittam o eonlaeto dos bulbos ou tranças de bulbos, facilitando assim uma boa ventilação e evitando o perigo de infecções.

6) Fazer inspecções diarias aos depositos retirando e queimando os bulbos que adoecerem.

J. G. Carneiro

Pragas das plantas

Sebastião Leite de Almeida Bueno — *Jahú* — **Sobre a applicação de "kola" e fornecimento de "joanninha australiana".**

— O produeto "tatite" foi enviado a este Instituto, para analyse, pela firma Rieekmann & Cia., Rua Floreneio de Abreu, 29, nesta Capital, a qual, eomo é de se suppor, o deverá ter á venda.

Presentemente não dispomos de "joanninhas" em stoek, para forneeimento; esle pedido será attendido opportunamente.

Para combater o pulgão braneo, empregam-se pulverizações de calda sulfocaleica a qual surte melhor effeito quando applicada na oeeasião do naseimento e principio de actividade das pequenas larvas e euja formula e maneira de empregar já foram indieadas em numeros anteriores desta revista.

As pulverisações que devem ser feitas em lempo secco, serão em numero de 3 on 4, eom inlervallos de 15 ou 20 dias.

Para as feridas verificadas no troneo das laranjeiras, não ha ineonveniente na applicação da tinta de asphalto conforme a seguinte formula:

Asphalto (betume da Judéa)	1 kilo
Gazolina.	8 litros

Derrete-se o asphallo e, fóra do fogo, junta-se a gazolina, misturando bem. A dissolução eompleta-se em alguns dias, devendo ser mexida de vez em quando. O grau de densidade da tinta depende da quantidade da gazolina.

R. L. Araujo

SciELO

João Machado de Souza — *Guaraçahy* — **Sobre o combate á formiga preta.**

A presença das "formigas pretas" nas laranjeiras póde ser devida a pulgões que já se acham atacando as plantas.

O combate póde ser indirecto, pelo ataque aos pulgões, e directo, pela destruição dos ninhos das formigas. Contra os pulgões fazem-se applicações de sabão e nicotina, por meio de pulverisações. Para o combate directo ás formigas, torna-se necessario saber de que especie se trata e, assim, pedimos a remessa de alguns exemplares para a classificação. De accordo com o feitio do ninho, enviaremos novas instrucções.

R. L. Araujo

Grupo Escolar do Butantan — *Capital* — NEMATOIDES em craveiros.

Os craveiros remettidos estão com as raizes muito atacadas por *Heterodera marioni* (*Heterodera radicicola*), verme *nematoide*, de tamanho microscopico, que é um serio parasita das raizes das plantas, dentro das quaes vive, occasionando nodulos ou galhas mais ou menos desenvolvidas que denotam a sua presença.

Pode-se affirmar hoje, com absoluta certeza, estarem sujeitas ao ataque desse verme cerca de 900 plantas, incluindo plantas de cultura annual, arvores fructiferas, hortaliças, flôres e hervas damninhas.

Nas plantas leguminosas, porém, é preciso não confundir os nodulos produzidos pelos nematoides com os nodulos formados pelas bacterias fixadoras do azoto (*Rhizobium leguminosarum*), que são para nós de grande utilidade.

Os nodulos do *Rhizobium* se apresentam mais ou menos esphericos e estão ligeiramente presos ás raizes, dellas se destacando com relativa facilidade, ao passo que os nodulos provocados pelos nematoides constituem verdadeiras intumescencias ao longo das raizes, em consequencia de um desenvolvimento anormal dos tecidos.

As femeas de *Heterodera marioni*, quando bem desenvolvidas, em vez da fórma cylindrica e alongada, caracteristica das larvas e dos machos, têm mais ou menos a fórma de uma pêra e, devido á sua côr branca e brilhante, mesmo á vista desarmada, podem ser percebidas entre os tecidos em decomposição, como se fossem pequeninas perolas. Uma só femea chega a produzir mil ovos e, nos paizes de clima quente como o nosso, o *Heterodera marioni* pode ter até 10 gerações por anno.

Por ahi, avalia-se bem a fecundidade desse verme e os graves prejuizos, directa e indirectamente, causados por elle ás plantas, pois, as pequenas lesões produzidas servem tambem de porta de entrada aos demais parasitas que se encontram commumente no solo (fungos e bacterias), os quaes concorrem para o rapido apodrecimento das raizes.

Afim de combater o *Heterodera marioni* tem-se lançado mão dos meios mais diversos, inclusive do processo biologico que consiste em introduzir no terreno outros nematoides predadores dessa especie, mas, após 50 annos de continuas experiencias, a conclusão a que se chega é a de não ter sido ainda encontrado um processo que seja, de facto, efficiente e economico, para ser praticamente empregado.

A rotação das culturas, pelo menos durante dois ou tres annos, por meio de plantas e variedades de plantas resistentes ao seu ataque, completada pela cuidadosa extirpação no terreno de todas as hervas damninhas, muitas das quaes tambem lhes servem de hospede, parece ser o meio mais indicado para controlar os nematoides. Entre as plantas resistentes, devemos mencionar, principalmente, o sorgho, o milho e as gramineas em geral.

A esterilização do solo por meio do calor ou dos productos chimicos, muito

SciELO

usada nas estufas, ao ar livre, só pode ser empregada em superficies muito limitadas, exigindo tambem um apparelhamento especial para esse fim.

No presente caso, tratando-se de alguns canteiros de um Grupo Escolar plantados com cravos, e approximando-se o frio, época em que os nematoides perdem bastante a sua actividade, é muito possivel que essas plantas venham a resistir por mais algum tempo. Será, porém, indispensavel, arrancar e destruir pelo fogo os craveiros em franco depereeimento, assim como, os que se acharem ao redor dos mesmos, tendo o cuidado de retirar das cóvas todos os restos das plantas arraneadas.

Nesses pontos, poder-se-á, talvez, tentar a desinfecção do terreno por meio de agua fervendo até ficar a terra completamente encharcada, repetindo a operação quando vier a sêccar.

O mais seguro, entretanto, será, mais tarde, destruir completamente os craveiros doentes, fazendo nova cultura, *com mudas obtidas em plantas livres do ataque dos nematoides*, o que poderá reconhecer, como dissemos, pela ausencia de nodulos nas raizes.

Taes mudas seriam cultivadas em outros canteiros bem drenados, para impedir o excesso de humidade, e nelles se procuraria evitar a introdueção desses vermes, especialmente, por meio do esterco de curral mal curtido ou fazendo uso, sem previa desinfecção, de enxadas e outros instrumentos agricolas que tenham sido utilizados em terrenos infestados.

R. D. Gonçalves

Synval Leme — *Curityba* — Uvas atacadas por INSECTOS.

Os dipteros enviados com algumas bagas de uva são *Drosophilas*. Sua presença é secundaria, não se constituem em pragas das plantas, mas vivem em detrietos organicos diversos.

Ha diversos insectos que atacam a uva quando madura e mesmo ainda verde, praticando incisões na casca para sugar o conteúdo. Uma vez assim atacados, os fructos offerecem ambiente propicio para o desenvolvimento das Drosophilas que costumam appareeer immediatamente.

No presente caso a presença destes Dipteros em ambiente fechado explica-se pela postura anterior ao ensacamento dos cachos para observação.

R. L. Araujo

Antonio de Barros Pimentel — *Jahú* — Eucalyptus atacados por CUPINS.

As mudas de eucalypto revelam estragos causados por cupins (Termitideos).

Muito difficil o combate direeto a esta praga sem a localização dos ninhos.

As seguintes medidas geraes podem ser aconselhadas no presente caso:

A lueta deve ser constante e continua, sobretudo devido a serem de pouca efficiencia os meios de combate até hoje conhecidos contra esta praga. As medidas limitam-se ao seguinte:

Meios directos:

a) Extirpar os ninhos da cobertura lenhosa externa, localisados nas arvores, nos tócos e, em seguida, eliminal-os pelo fogo. Os ninhos localisados no sólo podem ser facilmente arraneados por meio de simples enxadão.

b) Os cupinzeiros novos, que vão emergindo do sólo, tornam-se facilmente conhecidos por formarem, aqui e acolá, disseminados pelo ter-

SciELO

reno, monticulos de terra avermelhada, encimados por um olheiro que se acha obstruido por uma rodelinha de argamassa de terra. Estes ninhos, iniciaes, devem ser arrancados.

c) Os ninhos de construcção argilosa, resistentes, em forma de cocurutos, podem ser combatidos por meio de productos resultantes da combustão da mistura arsenico-enxofre, que se applica com o folle portatil, utilisado no combate á saúva. Podem ser aproveitados para a fumigação os furos naturaes, já existentes nos cupinzeiros, ou fazer um furo com alavanca na parte superior do proprio ninho, no qual se colloca o bico do fornilho do apparelho insuflador.

Todos os olheiros e aberturas pelas quaes fôr sahindo fumaça, devem ser soccados ou tapados com terra.

Terminada a fumigação, tapam-se os furos em que se fêz a operação, não desmanchando o ninho para que a sua população morra pela acção dos gazes insecticidas.

Sómente decorridos 30 ou mais dias, no minimo, é que se devem desmanchar os ninhos que foram insuflados.

Meios indirectos:

a) Como medida preventiva, nas regiões assoladas pelos cupins, aconselhamos limpar bem o terreno, arrancando systematicamente todos os tócos e restos de madeira secca, destruindo assim, todos os esconderijos protectores do insecto.

b) Nas cóvas deixadas pelo arrancamento de tócos, restos de madeiras ou arvores atacadas pelo cupim, enterrar iscas preparadas com serragem de madeira branca e arsenico.

c) Nas replantas, enterrar proximo e ao redor da nova arvore um pouco de isca envenenada.

d) Finalmente, os campos assolados por cupins não devem ser utilisados para qualquer cultura sem que, primeiramente, se faça um combate directo á praga, atacando-a na propria casa e limpando radicalmente o terreno de tudo o que possa abrigar o insecto (tócos, madeiras seccas, etc.).

e) Rasgar profundamente a terra em arações caprichadas, preferindo-se para esta operação as épocas mais seccas.

R. L. Araujo

Prefeitura Municipal — *Jundiahy* — Sobre identificação de INSECTOS.

Trata-se do hymenoptero (vespinha) Chalcidideo *Apanthcles congregatus*.

Não constitue praga, mas, pelo contrario, é um util auxiliar no combate ás lagartas que se alimentam de folhas de plantas cultivadas. Algumas especies põem os ovos directamente nos ovos das borboletas, outras procedem a ovoposição nas jovens lagartas, no interior das quaes as larvas do hymenoptero se desenvolvem distribuindo-se na occasião em que ellas se preparam para passar ao estado de crysalida.

O agglomerado branco que abraça o corpo da lagarta é constituido pelos casulos do parasita, cujas larvas os tecem com sêda secretada por ellas proprias.

Nenhuma relação directa ha entre os insectos parasitas em questão e o algodoeiro.

Ser-nos-ia de muito interesse que essa Secção Agricola nos enviasse exemplares de lagartas atacadas, ainda vivas.

R. L. Araujo

Fernando de Oliveira Simões — *Dois Corregos* — Café com BROCA e MOSCA DAS FRUCTAS.

cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 0 11 12 13 14 15 16

Na material de "cerejas" (10) de café verificámos ataque da "mosca do Mediterraneo" (*Ceratitis capitata*), resultando tambem *positivo* o exame quanto á "broca do café" (*Stephanoderes hampei*).

Infelizmente nenhuma medida directa de combate pode ser aconselhada contra a primeira praga nos cafesaes, dada principalmente a extensão da cultura que póde ser atacada e a difficuldade de se applicarem insecticidas ou quaesquer outros meios.

K. L. Araujo

Carlos Ortolan — *Estação de Frigorifico* — Sobre a extincção de formigueiros.

Attendendo ao pedido de informações do interessado, temos a esclarecer-lhe que o Instituto Biologico mantem uma turma de operarios-instructores, especialisados no assumpto. Este serviço está sendo feito de preferencia, em areas grandes (de mais de 100 alqueires), pertencentes a diversos proprietarios.

O Instituto Biologico fornece gratuitamente os homens e os machinarios, correndo por conta dos proprietarios as despezas de hospedagem da turma e os ingredientes insecticidas (arsenico e enxofre) gastos na execução do serviço.

Suggerimos a reunião de um grupo de proprietarios, de preferencia visinhos, para se effectuar o serviço em todas as propriedades do nucleo, ficando assim a despeza dividida de accordo com a area de cada propriedade.

Aguardamos uma sua resposta, afim de tomarmos as providencias que se tornarem necessarias.

M. Autuori

João Elorza — *Pirajuhy* — Café com BROCA.

Numa das cerejas (5) de café, verificámos a presença de larvas, ovos e uma femea adulta, resultando exame positivo quanto á "broca do café", — *Stephanoderes hampei*.

K. L. Araujo

Petrarca Bacchi — *Botucatú* — BROCA das hastes da mandioca.

Infelizmente, cousa alguma podemos indicar no sentido de se dar combate directo á broca das hastes da mandioca.

A destruição systematica e radical pelo fogo, dos restos da cultura, após o arrancamento da mandioca, constitue uma das medidas essenciaes no combate ao besouro *Coelosternus manihoti*, cuja larva se desenvolve no caule da planta.

Os tratamentos por meio de pulverisações insecticidas não surtem effeitos contra as larvas desse besouro, porquanto não podem ser attingidas pelo liquido.

J. P. da Fonseca

José Ferreira da Costa — *Capital* — Anona atacada por INSECTOS.

Os insectos que estão atacando os fructos remettidos são exemplares da familia *Thripidae*.

Os insectos que estão atacando os fructos remettidos, são exemyares da do conde", são de tamanho minusculo e atacam os fructos perfunrando a casca em busca de alimento. Com suas picadas, produzem ferimentos na superficie da casca dos fructos ainda novos, permittindo a invasão de agentes cryptogamicos, que provocam a deformação do fructo, á medida que se desenvolve e, além do mais, causando sobre o mesmo manchas negras e innumeras lesões.

No inicio do ataque, isto é, na occasião em que os fructos ainda se en-

contram pouco desenvolvidos, torna-se facil evitar o mal, por meio do emprego de pulverisações adequadas, das quaes a mais aconselhavel para o presente caso é a da calda bordaleza em combinação com o "Citrol".

Uma vez preparada a calda bordaleza, toma-se a quantidade de "Citrol" previamente dosada, dissolvendo-a em pequena quantidade da propria calda, obtendo-se assim uma emulsão, que então poderá ser addicionada ao restante da calda, para o emprego.

Para cada litro de calda bordaleza, devem ser tomados 2 cc. de "Citrol".

Duas ou tres applicações dessa solução, com intervallos de 15 a 20 dias, durante os tres primeiros mezes da formação dos fructos, livrarão estes dos ataques dos insectos acima alludidos.

J. P. da Fonseca.

Secção de Vigilancia — *Santos* — MOLLUSCOS sobre bananeiras.

Os molluscos sobre bananeiras são *Veronicellideos* do genero *Veronicella;* para a determinação da especie é necessario o exame de exemplares vivos.

Para combate a esta praga, alem da destruição directa dos animaes, tornam-se precisas observações biologicas "in loco".

R. L. Araujo.

Diversos

Dr. D. S. — *Pinda* — I Deposito nas principaes cidades do interior. II Carbozoo. III Amostras gratuitas — Agradecemos suas informações sobre a applicação do Bacteriophago contra o curso branco.

I — *Deposito nas principaes cidades do interior.* Annolamos sua suggestão; de facto o Instituto tem procurado resolver esta difficuldade de aquisição por parte dos interessados — tendo para este fim recentemente entregue a representação commercial de seus productos á firma "Laboratorio Torres" que se compromettou a installar representantes nas principaes Zonas do Estado e tambem poderá facilitar a aquisição commercial dos productos o que só é possivel na aquisição directa no Instituto contra remessa adiantada de numerario. Estamos providenciando como medida provisoria (emquanto não houver representantes) a collocação de um certo stock de productos nas mãos dos veterinarios residentes dos quaes poderão ser adquiridos.

II — *Carbozoo* — O Instituto não prepara este producto — cujo nome é patente de um Laboratorio extrangeiro de productos veterinarios. De facto nas experiencias que temos feito aquelle producto revelou-se muito bom tendo o Instituto resolvido preparar uma vaccina anti-carbunculosa do typo do Carbozoo, e que será lançada no mercado provavelmente com o nome de *vaccina saponinada anti-carbunculosa do I. B.*.

Como no momento não é possivel fornecer este typo de vaccina aconselhamos o emprego da *vaccina anti-carbunculosa do I. B.* na vaccinação das rezes de sua propriedade.

III — *Amostras gratuitas* — O Instituto não fornece amostras gratuitas a não ser no caso de productos novos dos quaes deseja uma rapida documentação em larga escala. No momento em que essa documentação nos satisfaça o producto só é entregue aos criadores como mercadoria contra remessa adiantada de numerario; a compra commercial (contra factura) poderá ser feita, como dissemos acima, no nosso representante commercial: Laboratorio Productos Scientificos Torres — Rua Glycerio, 429 — São Paulo.

N. Planet

SciELO

Dr. L. C. — *Bragança.*

I — *Sarna demodecica*: Esta sarna é rebelde a qualquer tratamento, principalmente quando se apresenta sob a forma postulosa. Todavia, tomo a liberdade de suggerir-lhe que nos remetta o cão doente, o qual será submettido a tratamento experimental. E' a unica possibilidade, aliás problematica, de obter a cura do animal. A remessa desse doente seria uma prestimosa contribuição para o prosseguimento dos nossos estudos. Em relação aos outros cães, devem permanecer em canis afastados daquelle onde habita o doente, Posto que não se trata de uma sarna altamente contagiosa, é sempre conveniente desinfectar rigorosamente os canis.

II — *Fibroma* — Este tumor deve ser extirpado. Dada a sua localisação, é facil destacal-o com auxilio de um canivete bem desinfectado. Torna-se necessario extirpar até o ultimo fragmento do tumor. Pela consistencia e aspecto, pode-se perfeitamente distinguil-o do tecido que o circunda. E em seguida, a ferida será desinfectada com tintura de iodo.

III — *Leite Purulento* — O material examinado revelou o B. pyogenes.

Contra esta infecção deve ser tentado o tratamento pela vaccina anti-pyogenica fabricada no Instituto Biologico.

Remettemos-lhe pelo Correio, nesta data, 10 ampolas de vaccina, para inocular no quarto doente da ubere, uma ampola por dia.

M. Joaquim de Mello

Dr. *J. P. C.* — *Araraquara* — Raiva em CABRAS — Recebemos hontem o material enviado, constante de uma cabeça de cabra para exame.

Embora a symptomatologia descripta não se enquadre na da raiva, fizemos as pesquizas preliminares sendo o resultado negativo. O resultado das provas complementares indispensaveis ao diagnostico, communicaremos por carta opportunamente. No caso do animal não ter apresentado aggressividade e ferido alguem, não ha motivos para aprehensões porquanto, tanto quanto é sabido, a raiva não se transmitte pelo leite.

A elucidação da causa mortis — a não ser tratando-se de raiva — é impossivel, porquanto o material recebido (cerebro) é insufficiente para outras pesquisas bacteriologicas ou toxicologicas.

A. M. Penha

SciELO

NOTICIAS DO I. BIOLOGICO

ALFONSO BOVERO

O profundo abalo que acaba de soffrer o meio scientifico de S. Paulo com o fallecimento do eminente anatomista italiano Prof. Alfonso Bovero da nossa Faculdade de Medicina, o qual no ensino e na sciencia do Brasil occupava uma posição de inconfundivel destaque, tanto pelo seu saber como por ser elle um verdadeiro mestre e dos poucos que entre nós fez de facto escola de alto nivel universitario, tambem attingiu profunda e dolorosamente o Instituto Biologico, que era o centro de trabalho scientifico que esse eminente homem de sciencia, fóra do seu instituto de anatomia da Faculdade de Medicina de S. Paulo mais procurava.

Não é de admirar que contrastando com o desinteresse pelos esforços puramente scientificos tão communs no ambiente em que vivemos, se tivesse o Prof. Bovero expontaneamente aproximado cada vez mais e com sempre crescente interesse e sympathia do Instituto Biologico, cujas reuniões scientificas sempre foram por elle especialmente apreciadas e prestigiadas por assidua frequencia em companhia de seus collaboradores, cujas conferencias foram sempre neste instituto das mais justamente apreciadas.

Assim estavamos habituados a considerar o Prof. Bovero e seus collaboradores como dos melhores entre os nossos companheiros e elle como o mais perfeito representante da alta cultura scientifica, na qual sempre encontra comprehensão, apoio e estimulo a obra que procuramos realizar no Instituto Biologico.

Está pois de luto, como os que mais o estejam, o Instituto Biologico, que na reunião havida no dia do fallecimento do grande mestre, a elle logo prestou singela mas profundamente sincera e muito sentida homenagem, e no qual a sua memoria será sempre cultivada com especial carinho, muita saudade e profunda veneração.

VIAGENS DOS TECHNICOS DA DIVISÃO VEGETAL

Campinas — O Dr. Raul Drummond Gonçalves inspeccionou vinhêdos.

Limeira — O Dr. Carlos Silbersehmidt inspeccionou culturas de fumo.

Cotia — O Dr. Carlos Silbersehmidt inspeccionou culturas de batatinha.

Campinas, Cascata e *Monte-Mor* — O Dr. M. Kramer inspeccionou culturas de batatinha.

Itararé, Campinas, Santos, Jahú. — O Assistente Technico dr. J. F. do Amaral esteve nessas cidades em serviço de administração da fazenda pertencente ao Instituto, inspecção dos nossos serviços, demonstração dos serviços do Instituto.

Baurú, Pennapolis, Monlevade. — O Agronomo dr. A. O. Martins esteve nessas localidades em inspecção de mudas de amoreiras, exame de mudas de laranjeiras, inspecção de canteiros.

Limeira, Araraquara, S. Carlos, Campinas, Araras. — O Assistente auxiliar Dr. M. T. Piza, esteve nessas cidades em reinspecção de viveiros de mudas, e desembaraço de plantas em transito.

FERNANDO HACKRADT & CIA.

Representantes do Syndicato do Azoto — Allemanha

SÃO PAULO
RUA LIBERO BADARÓ, 314
Caixa postal, 948
Tel. 3-3176

RIO DE JANEIRO
RUA SÃO PEDRO, 45
Caixa postal, 1633
Tel. 3-2940

Temos sempre em stock, aos
melhores preços do mercado:

NITROPHOSKA I G

Typos: { A AA Ac com cal
B Bc com cal C F

Sulfato de ammonio	Residuos de matadouro
Nitrato de Cal IG	Superphosphato 18 %
Calnitro IG	Precipitado de phosphato de cal
Diammoniumphosphato IG	Escorias de Thomas
Urêa BASF	Rhenaniaphosphato
Azotofoscal IG	Sulfato de potassio
Chlorureto de potassio	Bagaço de Mamona
Kainit	Farinha de óssos degelatinada
Farinha de sangue	Farinha de óssos de xarqueada
Farinha de carne	Farinha de óssos do Rio Grande

e Formulas completas para todas as
TERRAS E CULTURAS

ARSENIATO DE CHUMBO

PULVERISADORES ALLEMÃES

HOLDER "METZINGER"
E
HOLDER "VORAN"

Publicações do Instituto Biologico

I

Archivos do Instituto Biologico

Publicação de caracter scientifico sobre assumptos de Biologia geral e applicada, sobretudo relacionados com as doenças e pragos das plantas e dos animaes.

O volume VII (1936) acaba de ser publicado.

Preço de cada volume 20$000

II

Folhetos de Divulgação

Pequenas publicações de 4 a 200 paginas sobre os assumptos de maior interesse para o agricultor referentes a progas e doenças dos plantas cultivadas e dos animaes domesticos, e aos meios efficientes para o seu combate. Algumas já estão esgotadas. Entre as que maior interesse offerecem destacamos:

Pragas do café — 1 *a* 21 — *Publicações sobre pragos do café e broca do café.*

Doenças e pragas das plantas cultivadas e seu combate.

N.º 23	Guia da Secção de Entomologia.	1$000	53	As Manchas das laranjas	6$000
26	Principaes pragas do café	5$000	78	O Pyrethro	5$000
45	Instrucções para remessa de plantas pragnejadas etc.	$200	79	Pragas do algodoeiro .	$500
			80	Doenças do algodoeiro .	$500
47	A vespa de Uganda . .	$500	81	A podridão do pé das laranjeiras	1$000
48	O Coruquerê	$500			

Doenças das aves e seu combate

N.º 49	Porque morrem os Pintos	4$000	N.º 64	Favos das Gallinhas. .	$200
52	Coccidiose	$200	65	Desinfecção e desinfestação dos aviarios . . .	$200
54	Corysa	$200	66	Sarna das aves . . .	$200
55	Typho aviario . . .	$200	67	Diarrhéa branca das aves	$300
56	Entero hepatite dos perús	$200	68	Gôgo e pigarra . . .	$200
57	Pioihos das aves . . .	$200	69	Esparavão	$200
58	Choiera	$200	70	Vermes das gallinhas .	$200
59	Espirochetose. . . .	$200	71	Toxoplosmose dos pombos	$200
60	Tuberculose das aves .	$200	72	Peritonite das gallinhas.	$200
61	Bouba das aves . . .	$200	73	Empapadas das gallinhas	$300
62	Paralisia das aves . .	$200	74	O Instituto Biologico e a avicultura paulista . .	$300
63	Rachitismo dos pintos .	$200			

Doenças do gado

N.º 36	Helmintoses dos porcos .	$500	N.º 40	Curso branco dos bezerros	$200
37	Helmintoses dos ruminuantes	$300	41	Aborto das vaccas . .	$200
			42	Carbunculo verdadeiro .	$200
38	Helmintoses dos equideos	$200	50	Tetano	$200
39	Helmintoses dos carnivoros	$300	51	Manqueira	$200

Doenças dos coelhos

N.º 75	Eimeriose ou coccidiose dos coelhos	$300	N.º 77	Pasteurellose e corysa dos coelhos	$200
76	Sarna dos coelhos . .	$200			

III

Publicações Avulsas

Album das Orchideas . . . . . Preço 20$000
Tratado de Doenças das Aves . . . . . " 40$000

SciELO

SACCARIA TUBULAR PARA COLHEITA DE CAFE'

Saccaria de algodão, de juta e aniagem de todos os typos.

Lonas, encerados, pannos para terreiros, fios de algodão, barbantes, insecticidas.

PRODUCTOS DE LAVOURA LTDA.

SÃO PAULO - RUA LIBERO BADARÓ, 73 - 2.º - TELEPHONE, 2-4771
Caixa Postal, 1141 — End. Telegraphico: "Leocardo"

Os mercados consumidores recusam Cafés baixos

Cafés finos, que alcançam bons preços, só são obtidos com adubação de

POTASSA

Informações e vendas da potassa dos produtores europeus pelos importadores

FERNANDO HACKRADT & CIA.

RUA LIBERO BADARO' 314 --- SÃO PAULO --- CAIXA POSTAL, 948

ANNUNCIOS NO

"O BIOLOGICO"

OS LAVRADORES PROGRESSISTAS
E OS TECHNICOS AGRICOLAS DO
ESTADO DE SÃO PAULO, RECEBEM
TODOS

"O BIOLOGICO"

Snr. Commerciante. **"O BIOLOGICO"**
alcança exactamente a classe de cliente
que lhe convem.

Preços dos annuncios no "O BIOLOGICO"

1|2 pagina	**90$000**
uma pagina	**150$000**

Para mais de uma vez, 5% de desconto

AV. BRIGADEIRO LUIZ ANTONIO, 580
Caixa Postal, 2821 São Paulo

COMO SERVE AO PAIZ

O

INSTITUTO BIOLOGICO

DE SÃO PAULO

Combate as pragas
e doenças da criação e da lavoura.

Applica as leis
de defeza sanitaria vegetal e animal em collaboração com o governo federal.

Vigia as fronteiras
e estradas para impedir a diffusão das pragas e doenças.

Prepara sôros, vaccinas
vermifugos e outros productos contra as doenças dos animaes.

Fiscaliza o commercio
de fungicidas e insecticidas

Protege contra doenças
a
avicultura.

Promove a destruição
de cafeeiros abandonados e restos da lavoura de algodão.

Distribue a vespa da Uganda
contra a broca do café.

Expurga saccos
e outros objectos contaminados por pragas e doenças.

Orienta e controla
as medidas contra a broca do café.

Pesquiza a biologia
dos microbios, pragas, vermes, fungos nocivos á lavoura e á pecuaria.

Estuda as descobertas
que se fazem no resto do mundo applicaveis á defesa da agricultira.

Cultiva a investigação
scientifica como base essencial da orientação de seus trabalhos.

Publica em revista
propria o resultado das investigações feitas.

Cria especialistas
em doenças de plantas e de animaes

Adestra technicos
para a defeza sanitaria animal e vegetal.

Aconselha aos administradores
do Estado em assumptos de defeza agricola e animal.

Auxilia como Instituição
complementar o ensino universitario.

Collabora com institutos
scientificos do paiz e do extrangeiro em continua troca de material, collecções e observações.

Presta auxilio
a todas as instituições publicas no que diz respeito á defeza sanitaria da lavoura e pecuaria.

Examina plantas
e animaes doentes que lhe são enviados.

Envia technicos
ás fazendas para examinar a lavonra e a criação.

Ensina em cursos
de lavradores e criadores as bases e os processos de defeza da lavoura e da pecuaria.

Faz exames de sangue
para exclusão dos animals doentes como focos de infecção.

Divulga em folhetos
os conhecimentos mais uteis aos agricultores.

Attende a consultas
sobre doenças de plantas e de animaes.

Instrue os interessados
no tratamento dos pomares.

Experimenta plantas toxicas
para os animaes.

Investiga as causas biologicas
da desvalorisação commercial das nossas bananas e laranjas.

Organisa museus
sobre as doenças e pragas da nossa agricultura.

SciELO

Instituto Biologico de São Paulo

EXPEDIENTE DAS 12 ÁS 18 HORAS

AOS SABBADOS DAS 9 ÁS 12 HORAS

HORAS DE AUDIENCIA DOS DIRECTORES

Director-Superintendente: Prof. H. da Rocha Lima - das 11 ás 12 horas - Rua Marquez de Itú, 449 - das 17 ás 18 horas, Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Sub-Directores:

Divisão Vegetal: A. A. Bitancourt - das 16 ás 18 horas - Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Divisão Animal: Dr. J. R. Meyer - das 9 ás 11 horas (excepto ás 5.as feiras) Rua Marquez de Itú, 449.

Administração: Arthur Reis - das 14 ás 18 horas - Av. Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

CONSULTAS E CHAMADOS

Por correspondencia: CAIXA POSTAL 2821 (preferivel a qualquer indicação de rua)

Para consultas verbaes e chamados urgentes por telegramma ou telephone:

Divisão Vegetal: Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580 - Tel. 3-2184.

Divisão Animal: Rua Marqued de Itú, 449 - Telephone 4-7196.

Para chamada de veterinarios e embarque de animaes: Telephone 4-5419.

COMPRA DE SOROS E VACCINAS

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente: Rua Marquez de Itú, 449 — (Brevemente em todos os postos do Instituto no Interior).

COMPRA DE FUNGICIDAS E INSECTICIDAS

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente — *Capital*:

Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Campinas:

Rua Ferreira Penteado, 29 - das 8 ás 18 horas.

Baurú:

Rua 13 de Maio.

COMPRA DE PUBLICAÇÕES

Por carta: Caixa postal 2821.

Pessoalmente: Rua Marquez de Itú, 449.

PAGAMENTOS: Todos os pagamentos de soros, vaccinas, fungicidas e insecticidas, e publicações devem ser effectuados *adeantadamente* por meio de cheques ou vales postaes pagaveis em São Paulo ao Thesoureiro do Instituto, B. Soares Monteiro. As publicações poderão ser igualmente adquiridas mediante a remessa previa da quantia equivalente em sellos postaes.

TYPOGRAPHIA ROSSOLILLO - Rua Asdrubal do Nascimento, 395 - S. Paulo

SciELO